

Judul : ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA INFORMASI
REGISTRASI AKADEMIK BERBASIS MULTIMEDIA
FLASH DI KAMPUS UPN "VETERAN" JATIM

Pembimbing I : Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom

Pembimbing II : Achmad Junaidi, S.Kom

Penyusun : Elnath Na'im Avidia Prawira

ABSTRAK

Adanya website informasi akademik di UPN "Veteran" Jatim, masih membingungkan mahasiswa dalam mencari informasi khususnya informasi mengenai cara melakukan registrasi. Selama masa perkuliahan mahasiswa diharuskan menjalani proses registrasi yang telah ditentukan, antara lain registrasi mahasiswa baru, registrasi pembayaran SPP dan SKS, registrasi PKL, registrasi Tugas Akhir, registrasi KRS, dan lain – lain. Namun dalam kenyataannya masih banyak mahasiswa yang tidak tahu bagaimana cara untuk melakukan registrasi tersebut sehingga mereka masih sering bertanya-tanya kepada staff atau mahasiswa yang lain sebelum melakukan registrasi.

Skripsi ini membahas perancangan dan pembuatan aplikasi media informasi registrasi akademik berbasis multimedia di kampus UPN "Veteran" Jatim. Aplikasi ini akan dibangun dengan menggunakan ActionScript3.0 dan dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS5. Aplikasi ini dapat membantu mahasiswa yang ingin mengakses informasi tentang bagaimana cara melakukan berbagai registrasi seperti registrasi mahasiswa baru, registrasi pembayaran SPP dan lainnya yang ada di Universitas UPN "Veteran" Jawa Timur dan mengerti akan pentingnya penerapan ilmu Interaksi Manusia dan Komputer dalam bidang Teknologi.

Kata Kunci : Media Informasi, Registrasi Akademik, UPN "Veteran" Jatim

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur semata ditujukan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga memungkinkan Penulis untuk menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA INFORMASI REGISTRASI AKADEMIK BERBASIS MULTIMEDIA FLASH DI KAMPUS UPN “VETERAN” JATIM. Skripsi yang memiliki beban 4 SKS ini, disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata satu (S-1) pada jurusan Teknik Informatika di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jatim.

Dalam penyusunan Skripsi ini, Penulis berusaha untuk menerapkan ilmu yang telah didapat selama proses perkuliahan dengan tidak terlepas dari petunjuk, bimbingan, bantuan dan dukungan berbagai pihak.

Dengan tidak lupa akan kodratnya sebagai manusia, Penulis menyadari bahwa dalam karya Skripsi ini masih mengandung kekurangan disana-sini sehingga dengan segala kerendahan hati Penulis masih dan insya Allah akan tetap terus masih mengharapkan saran dan kritik dari rekan Pembaca.

Dengan tak bosannya Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah memberi kemudahan, kesempatan dan petunjuk atas terselesaikannya buku ini. Di kesempatan ini, Penulis hendak menyampaikan rasa penghormatan yang setinggi-tingginya serta rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berjasa memberi bantuan baik itu berupa moril maupun material dan langsung maupun tidak langsung kepada:

1. Terima kasih kepada Mama dan Papa yang telah memberi doa dan dukungan yang tak henti-hentinya kepada Penulis selama ini sehingga dapat menyelesaikan Skripsinya.
2. Rigel dan Alde sebagai adik yang baik dan yang Penulis sayangi yang telah banyak memberikan motivasi.
3. Bapak Ir. Sutiyono, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, semoga FTI dapat terus maju dan berkembang.
4. Dr. Wulan Retno W, M.Pd, selaku Direktur International Affairs yang selalu memberi dukungan dan motivasi agar Penulis cepat menyelesaikan studi S1-nya di UPN “Veteran” Jatim.
5. Ibu Dr. Ir Ni Ketut Sari, MT, selaku Ketua Jurusan semoga Teknik Informatika semakin maju dan berkembang dibawah kepemimpinan beliau.
6. Bapak Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak memberikan banyak bimbingan yang sangat bermanfaat bagi Skripsi ini.
7. Bapak Achmad Junaidi, S.Kom, selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan ide dan judul bagi pengerjaan Skripsi serta memberikan banyak bimbingan dan masukkan bagi Skripsi ini.
8. Bapak Mohammad Irwan Afandi, ST, MSC, yang telah memberikan support dan dukungan kepada Penulis untuk bisa menyelesaikan Skripsi.
9. Semua dosen Jurusan Teknik Informatika khususnya Bapak Barry Nuqoba S.Si, M.Kom, dan Pak Basuki Rahmat, S.Si, MT, yang telah membagikan

ilmunya selama Penulis menjalani masa perkuliahan.

10. Teman-teman di Lab. Jarkom khususnya Bapak Khafi Ramadhani Borud, S.Kom, dan Mas Bowo yang selalu bersedia dititipi tas saat masa-masa pembuatan Skripsi dan memberi motivasi kepada Penulis.
11. Mas Hari, Mas Fatih, Mbak Tina, Mbak Retno dan semua staff di International Affairs yang selalu bersedia membantu administrasi Penulis.
12. Teman-teman seangkatan di UPN “Veteran” Jatim, khususnya Angga, Putri, Doni, Hadi, Magabe, Munir, Tiwik yang selalu bersedia membantu Penulis menyelesaikan Skripsinya
13. Adik-adik kelas di IDDP program yang juga selalu memberikan semangat kepada Penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
14. The last but not least, my very very Best Friends, Ucup, Iir, P-men, June, Dimas, yang selalu bersama saat suka dan duka menyelesaikan program S1 di UPN “Veteran” Jatim. Love you always guys!

Tiada untaian kata yang cukup yang dapat Penulis sampaikan sebagai balas atas jasa yang Penulis terima melainkan hanya harapan semoga ALLAH SWT membalas semua amal tersebut dan Penulis berharap untuk kedepannya agar laporan ini bisa menjadi acuan dalam dunia multimedia di teknik informatika UPN “Veteran” Jawa Timur”.

Surabaya, 01 Desember 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR PUSTAKA	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Sejarah Singkat UPN “Veteran” Jawa Timur	8
2.2 Pengertian dan Tujuan Registrasi.....	10
2.3 Interaksi Manusia dan Komputer	12
2.3.1 8 Aturan Emas Desain User Interface.....	14
2.4 Pengertian Media.....	16
2.5 Pengertian Multimedia.....	17
2.6 Pengertian Animasi dan Konsep Pembuatan Animasi	19
2.6.1 12 Prinsip Dasar Animasi	19

2.7 Adobe Flash CS 5	24
2.7.1 Sejarah Singkat Adobe Flash CS5	24
2.7.2 Perkembangan Adobe Flash CS5	26
2.7.3 Manfaat Menggunakan Adobe Flash CS5	28
2.7.4 Elemen pada Adobe Flash CS5.....	29
2.8 Perancangan Tampilan.....	37
2.8.1 Struktur Navigasi	37
2.9 Desain Antarmuka	40
2.10 UML (Unified Modelling Language)	41
2.10.1 Use Case Diagram	42
2.10.2 Sequence Diagram	43
BAB III.....	45
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	45
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.1.1 Kebutuhan Fungsionalitas	45
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsionalitas.....	46
3.2 Analisis Sistem.....	47
3.2.1 Use Case	48
3.2.2 High Level Use Case	48
3.2.3 Expanded Use Case.....	51
3.3 Desain Sistem.....	54
3.3.1 Diagram Sequence	54
3.4 Peta Navigasi.....	55
3.5 Perencanaan	55
3.5.1 Storyboard Interface.....	56

3.5.2 Storyboard Animasi	58
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	60
BAB IV	62
HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Spesifikasi Sistem.....	62
4.2 Tampilan Aplikasi	64
BAB V.....	80
UJI COBA DAN EVALUASI PROGRAM.....	80
5.1 Skenario Uji Coba	80
5.2 Pelaksanaan Uji Coba.....	82
5.3 Evaluasi.....	89
BAB VI	90
PENUTUP	90
6.1 Kesimpulan	90
6.2 Saran-saran.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Adobe Flash CS 5	29
Gambar 2.2 Tampilan ActionScript Frame	34
Gambar 2.3 Tampilan FrameScript	35
Gambar 2.4 Navigasi Linear	38
Gambar 2.5 Navigasi Hirarki	39
Gambar 2.6 Navigasi Non-Linear	39
Gambar 2.7 Navigasi Campuran	40
Gambar 2.8 Contoh Use Case Diagram	43
Gambar 2.9 Contoh Sequence Diagram	44
Gambar 3.1 Use Case Aplikasi	48
Gambar 3.2 Diagram Sequence Aplikasi	54
Gambar 3.3 Peta Navigasi	55
Gambar 3.4 Storyboard Halaman Home	56
Gambar 3.5 Storyboard Halaman Menu	57
Gambar 3.6 Storyboard Halaman Contact	57
Gambar 3.7 Storyboard Halaman Profile	58
Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi	64
Gambar 4.2 Tampilan Header	65
Gambar 4.3 Teks Universitas	65
Gambar 4.4 Logo Universitas	66
Gambar 4.5 Teks Hak Cipta	66
Gambar 4.6 Tombol pada Header	67
Gambar 4.7 Background Bagian Isi	68
Gambar 4.8 Background Bagian Isi	68
Gambar 4.9 Footer pada Adobe Flash CS 5	69
Gambar 4.10 Pembuatan Animasi Footer pada Adobe Flash CS 5	70
Gambar 4.11 Pengolahan Suara pada Cool Edit Pro 2.0	71
Gambar 4.12 Proses Input Musik pada Aplikasi Adobe Flash CS 5	71
Gambar 4.13 Proses Input Suara Tombol pada Aplikasi Adobe Flash CS 5	72

Gambar 4.14 Pembuatan Tombol pada Adobe Flash CS 5	73
Gambar 4.15 Pembuatan Tombol Arah pada Adobe Flash CS 5	73
Gambar 4.16 Membuat Script untuk Halaman “Home”	74
Gambar 4.17 Membuat Script untuk Halaman “Menu”	75
Gambar 4.18 Membuat Script untuk ke Frame Selanjutnya	75
Gambar 4.19 Membuat Script untuk ke Frame Sebelumnya	76
Gambar 4.20 Pembuatan Flowchart pada Animasi	77
Gambar 4.21 Pembuatan Background pada Animasi	77
Gambar 4.22 Pembuatan Aktor Animasi pada Adobe Flash	78
Gambar 4.23 Pengolahan Animasi pada Adobe Flash CS 5	79
Gambar 5.1 Tampilan Awal	82
Gambar 5.2 Tampilan Informasi Tujuan Aplikasi	83
Gambar 5.3 Tampilan Informasi Pilihan Menu Registrasi	84
Gambar 5.4 Tampilan Informasi Registrasi Mahasiswa Baru	84
Gambar 5.4 Tampilan Flowchart Registrasi Mahasiswa Baru	85
Gambar 5.5 Animasi Berbicara Registrasi Mahasiswa Baru	85
Gambar 5.6 Animasi Berjalan Registrasi Mahasiswa Baru	86
Gambar 5.7 Tampilan Informasi Registrasi PKL	86
Gambar 5.8 Tampilan Flowchart Registrasi PKL	87
Gambar 5.9 Animasi Berbicara Registrasi PKL	87
Gambar 5.10 Animasi Gedung Registrasi PKL	88
Gambar 5.11 Tampilan Informasi Kontak UPN “Veteran” Jatim	88
Gambar 5.12 Tampilan Informasi Profil UPN “Veteran” Jatim	89

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 High Level Informasi Tujuan Aplikasi	49
Tabel 3.2 High Level Informasi Registrasi.....	49
Tabel 3.3 High Level Profil Universitas.....	50
Tabel 3.4 High Level Kontak Universitas	50
Tabel 3.5 Expanded Use Case Informasi Tujuan Aplikasi	51
Tabel 3.6 Expanded Use Case Informasi Registrasi.....	52
Tabel 3.7 Expanded Use Case Profil Universitas.....	53
Tabel 3.8 Expanded Use Case Kontak Universitas	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan pesatnya perkembangan Teknologi Komunikasi dan Informasi telah mengubah model dan pola pembelajaran pada dunia pendidikan. Terutama perkembangan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan alat bantu komputer. Selain itu, dalam menyelenggarakan sistem akademik dalam dunia pendidikan juga tidak terlepas dari adanya teknologi, salah satunya dalam proses registrasi.

Adanya website informasi akademik, masih membingungkan mahasiswa dalam mencari informasi khususnya informasi mengenai registrasi. Maka dalam penelitian ini akan dibahas tentang proses sistem informasi akademik mengenai registrasi yang ada di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Registrasi adalah proses pendaftaran atau pencatatan untuk memperlancar dan mempermudah dalam proses pendataan data-data mahasiswa, sehingga dapat teroganisir, teratur dengan cepat dan tepat dengan beberapa persyaratan yang telah ditentukan oleh Universitas. Registrasi merupakan suatu proses yang harus dilakukan oleh semua mahasiswa sebelum menjalani perkuliahan yang ada.

Selama masa perkuliahan mahasiswa diharuskan menjalani proses registrasi yang telah ditentukan, antara lain registrasi mahasiswa baru, registrasi pembayaran SPP dan SKS, registrasi Tugas Akhir, registrasi KRS, dan lain – lain. Namun dalam kenyataannya masih banyak mahasiswa yang tidak tahu

bagaimana cara untuk melakukan registrasi tersebut sehingga mereka masih sering bertanya-tanya kepada staff atau mahasiswa yang lain sebelum melakukan registrasi. Dan apabila staff sedang sibuk melayani mahasiswa yang ada, maka mereka akan menunda untuk bertanya dan hal ini akan menghambat proses registrasi.

Oleh karena itu, dalam Skripsi ini Penulis melakukan analisa dan perancangan sebuah interface suatu aplikasi yang sesuai dengan ilmu Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) yang berfungsi sebagai sarana dimana mahasiswa akan lebih mudah dalam mengakses informasi tentang registrasi yang ada di kampus dengan cepat dan akurat. Aplikasi yang berisi informasi tersebut akan ditampilkan dalam format multimedia, yang membuat informasi tersebut tampak menarik dan interaktif bila dibandingkan dengan informasi yang disajikan dari media-media cetak.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dipecahkan dalam kegiatan ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana menganalisa interface sebuah aplikasi dengan dasar ilmu Interaksi Manusia dan Komputer yang dapat memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi tentang registrasi?
- b. Bagaimana merancang interface sebuah aplikasi dengan dasar ilmu Interaksi Manusia dan Komputer yang dapat memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi tentang registrasi?

- c. Bagaimana membuat animasi yang dapat memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi tentang registrasi?
- d. Bagaimana mengimplementasikan dan mengevaluasi sebuah aplikasi apakah sesuai dengan ilmu Interaksi Manusia dan Komputer.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah sangatlah penting didefinisikan dalam pembuatan aplikasi ini dengan tujuan agar aplikasi ini berkembang sesuai dengan perumusan masalah, tujuan pembuatan aplikasi dan tahu sejauh mana aplikasi ini akan dibuat. Adapun batasan masalah pada penulisan Skripsi ini adalah:

- a. Melakukan analisa interface sebuah aplikasi sistem informasi akademik dengan dasar ilmu Interaksi Manusia dan Komputer yang memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi tentang registrasi.
- b. Aplikasi desktop ini bertujuan hanya berisi media informasi registrasi akademik yang ada di Universitas UPN “Veteran” Jatim untuk mempermudah mahasiswa yang ingin melakukan registrasi akademik yang dibutuhkan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai di dalam pembuatan Skripsi ini adalah dapat menganalisa, merancang, dan membuat animasi dalam sebuah Aplikasi Media Informasi Registrasi Akademik yang sesuai dengan standart ilmu Interaksi

Manusia dan Komputer yang bisa digunakan oleh mahasiswa dalam memberikan informasi tentang Registrasi di Universitas UPN “Veteran” Jawa Timur.

Adapun manfaat dari pembuatan aplikasi adalah agar dapat membantu mahasiswa yang ingin mengakses informasi tentang bagaimana cara melakukan berbagai registrasi seperti registrasi mahasiswa baru, registrasi pembayaran SPP dan lainnya yang ada di Universitas UPN “Veteran” Jawa Timur dan mengerti akan pentingnya penerapan ilmu Interaksi Manusia dan Komputer dalam bidang Teknologi.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pengerjaan Skripsi ini diperlukan langkah-langkah untuk membuat aplikasi sesuai dengan tujuannya, langkah-langkah yang diperlukan sebagai berikut :

1. Perencanaan

- Pengumpulan data
 - a. Metode literatur, metode mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara memperolehnya dari buku maupun artikel yang ada.
 - b. Wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab (wawancara) kepada pihak yang terkait dengan registrasi di Universitas UPN “Veteran” Jawa Timur.
 - c. Observasi, yaitu melakukan pengamatan registrasi secara langsung di lingkungan Universitas UPN “Veteran” Jawa Timur.

- Analisa

Berkonsultasi kepada ahli serta mencari dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah, teori – teori yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun, desain sistem, dan bahasa pemrogramannya.

- Spesifikasi masalah dan kebutuhan sistem

Proses untuk menspesifikasikan masalah-masalah dan apa saja yang dibutuhkan dalam proses pembuatan aplikasi. Seperti menentukan fungsionalitas dan non-fungsionalitas dari sistem berdasarkan tujuan.

2. Perancangan

- Pendefinisian dan Pengumpulan kebutuhan sistem

Setelah proses spesifikasi maka akan dilakukan proses definisi dari kebutuhan-kebutuhan dan sekaligus dilakukan pengumpulan kebutuhan - kebutuhan (resource) tersebut.

- Perancangan interface

Proses untuk merancang desain interface dari aplikasi. Pembuatan aplikasi prototype.

3. Pembuatan

- Pembuatan aplikasi

Proses pembuatan aplikasi secara leseluruhan sesuai dengan fungsionalitas yang berdasar pada tujuan sistem.

4. Uji Coba (Testing)

- Testing aplikasi

Proses ini dilakukan setelah sistem dibuat untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan fungsionalitas atau tidak, jika tidak sesuai maka dilakukan peninjauan ulang.

5. Evaluasi

- Evaluasi sistem

Setelah proses uji coba maka akan dilakukan proses evaluasi dan jika terjadi kesalahan pada sistem maka akan dilakukan pendesainan ulang hingga sesuai dengan fungsionalitas yang telah didefinisikan.

6. Penyusunan Laporan

- Pembuatan laporan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan buku sebagai laporan dan dokumentasi dari perangkat lunak secara keseluruhan, mulai dari tahap awal hingga tahap akhir pembuatan Skripsi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika

penulisan dari Analisis dan Perancangan Media Informasi Registrasi Akademik Berbasis Multimedia Flash di Kampus UPN “Veteran” Jatim.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori dan teknik dasar tentang pembuatan program, yaitu membarikan gambaran umum mengenai Personal Computer (PC), program aplikasi Adobe Flash CS 5, dasar-dasar ActionScript pada Adobe Flash CS 5, dan tool tambahan yang dibutuhkan dalam pembuatan Aplikasi Media Informasi Akademik.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai perancangan sistem yang terdiri atas penjelasan dari analisa permasalahan, desain sistem sampai dengan rancangan antarmuka Aplikasi Media Informasi Registrasi Akademik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan hasil akhir dari aplikasi ini serta pembahasannya tentang aplikasi Media Informasi Registrasi Akademik yang telah dibuat tersebut.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI PROGRAM

Bab ini merupakan hasil pengujian sistem secara keseluruhan yang menjawab pernyataan dalam perumusan masalah dan evaluasi dari aplikasi.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang bermanfaat dalam pengembangan aplikasi ini di waktu mendatang.